

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-272610

(43) 公開日 平成11年(1999)10月8日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	F I	
G 0 6 F 15/00	3 1 0	G 0 6 F 15/00	3 1 0 A
13/00	3 5 5	13/00	3 5 5
H 0 4 L 12/56		H 0 4 L 11/20	1 0 2 Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平10-345922

(22) 出願日 平成10年(1998)12月4日

(31) 優先権主張番号 特願平9-335249

(32) 優先日 平9(1997)12月5日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000102717

エヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社  
神奈川県横浜市中区山下町223番1

(72) 発明者 鈴木 元

神奈川県横浜市中区山下町223番1 エ  
ヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社内

(72) 発明者 谷川 博哉

神奈川県横浜市中区山下町223番1 エ  
ヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社内

(72) 発明者 中瀬 淳人

神奈川県横浜市中区山下町223番1 エ  
ヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

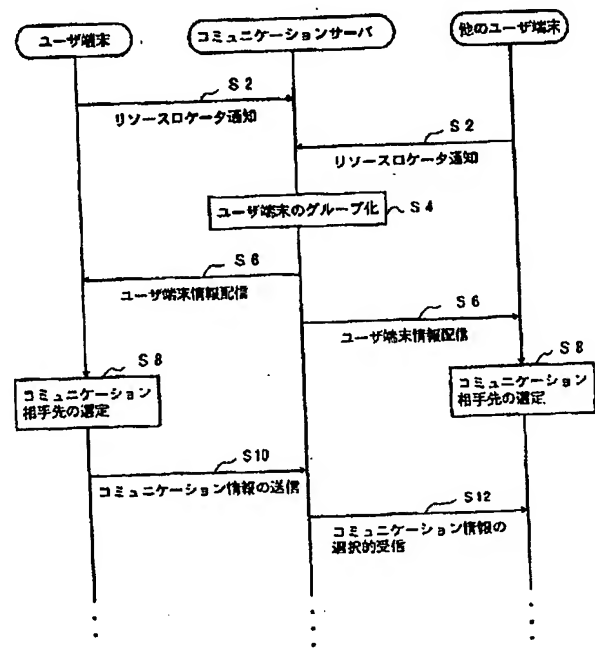
(54) 【発明の名称】 コミュニケーションシステム及びコミュニケーション方法

(57) 【要約】

【課題】 本発明は任意の同一ネットワークリソースをアクセスしているユーザ端末の利用者間だけでチャット等のコミュニケーションを行うことが可能なネットワークリソース連動型のコミュニケーションシステムの提供を目的とする。

【解決手段】 通信ネットワークに接続されたユーザ端末と、そのユーザ端末に接続するコミュニケーションサーバとから構成され、ユーザ端末は、アクセスしているネットワークリソースのリソースロケータをコミュニケーションサーバに通知し、コミュニケーションサーバは、通知されたリソースロケータに基づいて同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末を一つのグループに割り当て、一つのグループに割り当てられた各ユーザ端末から送信されたコミュニケーション情報を一つのグループに割り当てられた他のユーザ端末に配信する。

本発明によるコミュニケーション方法の説明図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信ネットワークに接続されたユーザ端末と、上記ユーザ端末によりアクセスされるネットワークリソースとを有する情報通信システムに適用可能であって、

任意の同一ネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末間でコミュニケーション情報を交換、共有させるコミュニケーション手段を有することを特徴とするコミュニケーションシステム。

【請求項2】 上記コミュニケーション手段は、コミュニケーションサーバと、上記各ユーザ端末に設けられたコミュニケーション制御手段とを有して構成され、

上記コミュニケーション制御手段は、

該ユーザ端末がアクセスしているネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータを取得し、上記コミュニケーションサーバに通知する手段と、

上記コミュニケーションサーバから該ネットワークリソースにアクセスしている他のユーザ端末に関する情報を取得する手段と、

上記コミュニケーションサーバを介して上記他のユーザ端末との間でコミュニケーション情報を授受する手段とを含み、

上記コミュニケーションサーバは、

上記ユーザ端末から通知されたリソースロケータに基づいて同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末を一つのグループに割り当てる手段と、

上記一つのグループに属する各ユーザ端末の情報を上記一つのグループに属する他のユーザ端末に配信する手段と、

上記一つのグループに属する上記各ユーザ端末から送信されたコミュニケーション情報を上記他のユーザ端末に配信する手段とを含むことを特徴とする請求項1記載のコミュニケーションシステム。

【請求項3】 上記ユーザ端末は、上記同一のネットワークリソースにアクセスしている他のユーザ端末の中からコミュニケーション情報を授受する相手先のユーザ端末を選択する手段を更に有することを特徴とする請求項2記載のコミュニケーションシステム。

【請求項4】 上記一つのグループに属するユーザ端末のうち所定のユーザ端末が上記同一のネットワークリソースから別のネットワークリソースにアクセス先を切り替えたとき、上記一つのグループに属する他のユーザ端末に上記別のネットワークリソースにアクセスさせるネットワークリソース追従手段を更に有することを特徴とする請求項2記載のコミュニケーションシステム。

【請求項5】 上記ネットワークリソース追従手段は、上記各ユーザ端末に設けられ、上記別のネットワークリソースの格納場所を示す切り替えられたリソースロケータを取得し、上記コミュニケーションサーバに通知する手段と、

上記コミュニケーションサーバに設けられ、上記ユーザ端末から上記切り替えられたリソースロケータを受け、上記切り替えられたリソースロケータを上記一つのグループに属する他のユーザ端末に配信する手段と、

上記各ユーザ端末に設けられ、上記切り替えられたリソースロケータに対応した上記別のネットワークリソースにアクセスさせる手段とを有することを特徴する請求項4記載のコミュニケーションシステム。

【請求項6】 通信ネットワークに接続されたユーザ端末と、上記ユーザ端末によりアクセスされるネットワークリソースと、上記ユーザ端末間でコミュニケーション情報を交換させるコミュニケーションサーバとを有する情報通信システムに適用可能なコミュニケーション方法であって、

上記ユーザ端末によりアクセスされたネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータを上記通信ネットワークを介して上記コミュニケーションサーバに通知する段階と、

同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末の情報を上記同一のネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータ毎にグループ化し、上記コミュニケーションサーバのメモリに格納する段階と、

上記コミュニケーションサーバのメモリに格納されたグループ化されたユーザ端末の情報を参照して、上記同一のネットワークリソースにアクセスしている各ユーザ端末に上記同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末の情報を配信する段階と、

上記配信されたユーザ端末の情報を参照してコミュニケーション情報を伝達する相手先のユーザ端末を選定する段階と、

上記ユーザ端末から上記選定されたユーザ端末を相手先とするコミュニケーション情報を上記コミュニケーションサーバに送信する段階と、

上記コミュニケーションサーバから上記相手先のユーザ端末に上記コミュニケーション情報を配信し、上記相手先のユーザ端末において受信する段階とを有するコミュニケーション方法。

【請求項7】 通信ネットワークを介してネットワークリソースにアクセスするユーザ端末と、上記ユーザ端末と接続するコミュニケーションサーバとを有する情報通信システムにおいて、上記コミュニケーションサーバが、同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末を一つのグループに割り当て、上記一つのグループに属する各ユーザ端末から送信されたコミュニケーション情報を上記一つのグループに属する他のユーザ端末に配信する手段を有する情報通信システムにおける上記ユーザ端末を制御する端末コミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、該プログラムは、

上記ユーザ端末がアクセスしているネットワークリソ

## 3

スの格納場所を示すリソースロケータを上記コミュニケーションサーバに通知するプロセスと、

上記コミュニケーションサーバから上記一つのグループに属する他のユーザ端末に関する情報を取得するプロセスと、

上記コミュニケーションサーバを介して上記一つのグループに属する他のユーザ端末との間でコミュニケーション情報を授受させるプロセスとを有することを特徴とする端末コミュニケーションプログラムを記録した記録媒体。

【請求項8】 上記同一のネットワークリソースにアクセスするユーザ端末のうちの所定のユーザ端末が上記ネットワークリソースから別のネットワークリソースにアクセス先を切り替えたとき、

上記切り替えられた別のネットワークリソースの格納場所を示す切り替えられたリソースロケータを上記コミュニケーションサーバに通知するプロセスと、

上記切り替えられたリソースロケータを上記コミュニケーションサーバから取得し、上記取得したリソースロケータに対応した上記別のネットワークリソースにアクセスするプロセスとを有するユーザ端末側ネットワークリソース追従プロセスを含むことを特徴とする請求項7記載の端末コミュニケーションプログラムを記録した記録媒体。

【請求項9】 通信ネットワークを介してネットワークリソースにアクセスするユーザ端末と、上記ユーザ端末と接続するコミュニケーションサーバとを有する情報通信システムであって、上記ユーザ端末が、アクセスしたネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータを上記コミュニケーションサーバに通知し、該ネットワークリソースにアクセスする他のユーザ端末に関する情報を上記コミュニケーションサーバから取得し、上記コミュニケーションサーバを介して上記他のユーザ端末との間でコミュニケーション情報を授受する手段を有する情報通信システムにおける上記コミュニケーションサーバを制御するサーバコミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、該プログラムは、

上記ユーザ端末から上記ネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータが上記コミュニケーションサーバに通知されると、該通知されたリソースロケータに基づいて同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末を一つのグループに割り当てるプロセスと、

上記一つのグループに属するユーザ端末の情報をそのグループに属するユーザ端末に配信するプロセスと、

上記一つのグループに割り当てられた上記各ユーザ端末から送信されたコミュニケーション情報を上記他のユーザ端末に配信させるプロセスとを有するコミュニケーションプロセスを有することを特徴とするサーバコミュニ

## 4

ケーションプログラムを記録した記録媒体。

【請求項10】 上記同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末のうち所定のユーザ端末が上記同一のネットワークリソースから別のネットワークリソースにアクセス先を切り替えたとき、

上記同一のネットワークリソースにアクセスしている他のユーザ端末に上記別のネットワークリソースのリソースロケータを配信するネットワークリソース追従プロセスを更に有することを特徴とする請求項9記載のサーバコミュニケーションプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット等の通信ネットワークを介して接続されたユーザ端末の間、特に、通信ネットワークを介してネットワークリソースにアクセスするユーザ端末の間でコミュニケーション情報を伝達するコミュニケーションシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、インターネット等の通信ネットワークを利用したコミュニケーションシステムとして、インターネットを利用したチャットシステム、例えば、マイクロソフト社のNet Meeting<sup>TM</sup>が公知である。この場合、チャット専用のサーバにアクセスすると、チャット中のユーザ名のリストが提示され、チャットを行うことができる。

【0003】また、OnLive Technology社により提供されるOnLive<sup>TM</sup>では、仮想空間にアクセスしているユーザの分身が仮想空間の中に表示され、参加しているユーザのリストを用いることにより、仮想空間中で出会ったユーザの分身とチャットが行えることが知られている。また、ichat社の米国特許第5764916号には、チャット専用サーバを使用したチャットシステムであって、送信ユーザがURL（ユニフォーム・リソース・ロケータ）を含むHTML（ハイパーテキストマークアップランゲージ）を埋め込んだチャットメッセージを受信ユーザに送信し、受信ユーザがそのURL（ユニフォーム・リソース・ロケータ）のHP（ホーム・ページ）を開くことによりチャットユーザ間でHP（ホーム・ページ）を共有してチャットを行う方法を開示している。

【0004】一方、プロキシサーバ等は、チャットを行うために必要なユーザ端末のIP（インターネットプロトコル）アドレスと、アクセスしているURL（ユニフォーム・リソース・ロケータ）とを一括管理する装置として知られている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、Net Meeting<sup>TM</sup>のようなHP（ホーム・ページ）とは独立した型のチャット専用システムでは、チャットをし

ながらブラウザ等でHPを参照しようとしても、チャットに参加している他のユーザがどこのHPを見ているかが分からないため、複数のユーザが同一のHPを参照又は共有しながらチャットを行うことは難しい。

【0006】また、OnLiveのようなWEBに埋め込み型のチャットシステムでは、OnLiveのHPを見ながらチャットができるが、チャットシステムが埋め込まれていない他の大多数のHPでは、HPを共有しながらチャットをすることができないという問題点がある。更に、ichat社の米国特許第5764916号に開示された方法では、HPを共有するためにはチャットメッセージの中にURLを記述して送信する手間がかかる上に、受信側ユーザが実際にそのURLのHPを見ているかどうかは送信側ユーザにとって明らかでなく、また、あるユーザが他のHPに移動したことをそのユーザが何らかの方法で他のユーザに知らせない限り他のユーザはその移動を知ることができない等の問題点があり、HPをダイナミックに共有しながらチャットを行うことができない。

【0007】本発明は、上記従来技術の問題点を解決するため、任意の同一ネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末の利用者間だけでチャット等のコミュニケーションを行うことが可能なネットワークリソース連動型のコミュニケーションシステム及びコミュニケーション方法、並びに、かかるコミュニケーションプログラムを格納した記録媒体の提供を目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明のコミュニケーションシステムは次のように構成される。通信ネットワークに接続されたユーザ端末と、上記ユーザ端末によりアクセスされるネットワークリソースとを有する情報通信システムに適用可能であって、任意の同一ネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末間でコミュニケーション情報を交換、共有させるコミュニケーション手段を有する。

【0009】上記構成において、上記コミュニケーション手段は、コミュニケーションサーバと、上記各ユーザ端末に設けられたコミュニケーション制御手段とを有して構成され、上記コミュニケーション制御手段は、該ユーザ端末がアクセスしているネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータを取得し、上記コミュニケーションサーバに通知する手段と、上記コミュニケーションサーバから該ネットワークリソースにアクセスしている他のユーザ端末に関する情報を取得する手段と、上記コミュニケーションサーバを介して上記他のユーザ端末との間でコミュニケーション情報を授受する手段とを含み、上記コミュニケーションサーバは、上記ユーザ端末から通知されたリソースロケータに基づいて同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末を一つのグループに割り当てる手段と、上記一つのグルー

プに属する各ユーザ端末の情報を上記一つのグループに属する他のユーザ端末に配信する手段と、上記一つのグループに属する上記各ユーザ端末から送信されたコミュニケーション情報を上記他のユーザ端末に配信する手段とを含む。

【0010】また、本発明は上記構成において、上記ユーザ端末は、上記同一のネットワークリソースにアクセスしている他のユーザ端末の中からコミュニケーション情報を授受する相手先のユーザ端末を選択する手段を更に有する。本発明は、上記構成において、上記一つのグループに属するユーザ端末のうち所定のユーザ端末が上記同一のネットワークリソースから別のネットワークリソースにアクセス先を切り替えたとき、上記一つのグループに属する他のユーザ端末に上記別のネットワークリソースをアクセスさせるネットワークリソース追従手段を更に有する。

【0011】上記構成において、上記ネットワークリソース追従手段は、上記各ユーザ端末に設けられ、上記別のネットワークリソースの格納場所を示す切り替えられたリソースロケータを取得し、上記コミュニケーションサーバに通知する手段と、上記コミュニケーションサーバに設けられ、上記ユーザ端末から上記切り替えられたリソースロケータを受け、上記切り替えられたリソースロケータを上記一つのグループに属する他のユーザ端末に配信する手段と、上記各ユーザ端末に設けられ、上記切り替えられたリソースロケータに対応した上記別のネットワークリソースにアクセスさせる手段とを有する。

【0012】上記目的を達成するために、本発明は次のように構成してもよい。本発明は、通信ネットワークに接続されたユーザ端末と、上記ユーザ端末によりアクセスされるネットワークリソースと、上記ユーザ端末間でコミュニケーション情報を交換させるコミュニケーションサーバとを有する情報通信システムに適用可能なコミュニケーション方法であって、上記ユーザ端末によりアクセスされたネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータを上記通信ネットワークを介して上記コミュニケーションサーバに通知する段階と、同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末の情報を上記同一のネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータ毎にグループ化し、上記コミュニケーションサーバのメモリに格納する段階と、上記コミュニケーションサーバのメモリに格納されたグループ化されたユーザ端末の情報を参照して、上記同一のネットワークリソースにアクセスしている各ユーザ端末に上記同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末の情報を配信する段階と、上記配信されたユーザ端末の情報を参照してコミュニケーション情報を伝達する相手先のユーザ端末を選定する段階と、上記ユーザ端末から上記選定されたユーザ端末を相手先とするコミュニケーション情報を上記コミュニケーションサーバに送信する段

階と、上記コミュニケーションサーバから上記相手先のユーザ端末に上記コミュニケーション情報を配信し、上記相手先のユーザ端末において受信する段階とを有する。

【0013】また、上記目的を達成するために、本発明は次のようにも構成される。本発明は、通信ネットワークを介してネットワークリソースにアクセスするユーザ端末と、上記ユーザ端末と接続するコミュニケーションサーバとを有する情報通信システムにおいて、上記コミュニケーションサーバが、同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末を一つのグループに割り当て、上記一つのグループに属する各ユーザ端末から送信されたコミュニケーション情報を上記一つのグループに属する他のユーザ端末に配信する手段を有する情報通信システムにおける上記ユーザ端末を制御する端末コミュニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、該プログラムは、上記ユーザ端末がアクセスしているネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータを上記コミュニケーションサーバに通知するプロセスと、上記コミュニケーションサーバから上記一つのグループに属する他のユーザ端末に関する情報を取得するプロセスと、上記コミュニケーションサーバを介して上記一つのグループに属する他のユーザ端末との間でコミュニケーション情報を授受させるプロセスとを有する。

【0014】上記構成において、本発明はまた、上記同一のネットワークリソースにアクセスするユーザ端末のうちの所定のユーザ端末が上記ネットワークリソースから別のネットワークリソースにアクセス先を切り替えたとき、上記切り替えられた別のネットワークリソースの格納場所を示す切り替えられたリソースロケータを上記コミュニケーションサーバに通知するプロセスと、上記切り替えられたリソースロケータを上記コミュニケーションサーバから取得し、上記取得したリソースロケータに対応した上記別のネットワークリソースにアクセスするプロセスとを有するユーザ端末側ネットワークリソース追従プロセスを含む。

【0015】更に、上記目的を達成するために、本発明は次のように構成してもよい。本発明は、通信ネットワークを介してネットワークリソースにアクセスするユーザ端末と、上記ユーザ端末と接続するコミュニケーションサーバとを有する情報通信システムであって、上記ユーザ端末が、アクセスしたネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータを上記コミュニケーションサーバに通知し、該ネットワークリソースにアクセスする他のユーザ端末に関する情報を上記コミュニケーションサーバから取得し、上記コミュニケーションサーバを介して上記他のユーザ端末との間でコミュニケーション情報を授受する手段を有する情報通信システムにおける上記コミュニケーションサーバを制御するサーバコミュ

ニケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、該プログラムは、上記ユーザ端末から上記ネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータが上記コミュニケーションサーバに通知されると、該通知されたリソースロケータに基づいて同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末を一つのグループに割り当てるプロセスと、上記一つのグループに属するユーザ端末の情報をそのグループに属するユーザ端末に配信するプロセスと、上記一つのグループに割り当てられた上記各ユーザ端末から送信されたコミュニケーション情報を上記他のユーザ端末に配信させるプロセスとを有するコミュニケーションプロセスを有する。

【0016】また、上記構成において、上記同一のネットワークリソースにアクセスしているユーザ端末のうち所定のユーザ端末が上記同一のネットワークリソースから別のネットワークリソースにアクセス先を切り替えたとき、上記同一のネットワークリソースにアクセスしている他のユーザ端末に上記別のネットワークリソースのリソースロケータを配信するネットワークリソース追従プロセスを更に有する。

【0017】

【発明の実施の形態】まず、本発明の概要について図を用いて説明する。図1は本発明の原理構成図である。同図に示すとおり、本発明のコミュニケーションシステム10は、通信ネットワーク2と、上記通信ネットワーク2に接続されたユーザ端末4<sub>1</sub>、4<sub>2</sub>・・・と、上記通信ネットワーク2を介して上記ユーザ端末4<sub>1</sub>、4<sub>2</sub>・・・によりアクセスされるネットワークリソース6<sub>1</sub>、6<sub>2</sub>・・・とを有する情報通信システムにおいて、任意の同一ネットワークリソースにアクセスしたユーザ端末間でコミュニケーション情報を交換、共有させるコミュニケーション手段を有する。このコミュニケーション手段はコミュニケーションサーバ20とコミュニケーション制御手段40を含むものである。

【0018】図2は本発明のコミュニケーションシステム10の原理構成図である。同図に示すとおり、上記コミュニケーション手段は、コミュニケーションサーバ20と、上記各ユーザ端末に設けられたコミュニケーション制御手段40とにより構成される。上記コミュニケーション制御手段40は、リソースロケータ取得・通知手段42とユーザ端末情報取得手段44とユーザ端末情報授受手段46を有する。リソースロケータ取得・通知手段42は、対応したユーザ端末4がアクセスしたネットワークリソース6の格納場所を示すリソースロケータを取得し、上記コミュニケーションサーバ20に通知し、ユーザ端末情報取得手段44は上記コミュニケーションサーバ20から該ネットワークリソース6にアクセスした他のユーザ端末に関する情報を取得し、ユーザ端末情報授受手段46は上記コミュニケーションサーバ20を

介して上記他のユーザ端末との間でコミュニケーション情報を授受する。また、上記コミュニケーションサーバ20は、ユーザ端末グループ化手段22とユーザ端末情報配信手段24とコミュニケーション情報配信手段26を有する。ユーザ端末グループ化手段22は上記ユーザ端末4から通知されたリソースロケータに基づいて同一のネットワークリソース6にアクセスしたユーザ端末を一つのグループに割り当て、ユーザ端末情報配信手段24は上記一つのグループに割り当てられた各ユーザ端末の情報を上記一つのグループに割り当てられた他のユーザ端末に配信し、コミュニケーション情報配信手段26は上記一つのグループに割り当てられた上記各ユーザ端末から送信されたコミュニケーション情報を上記他のユーザ端末に配信する。

【0019】上記ユーザ端末4は、該ネットワークリソースにアクセスした他のユーザ端末の中からコミュニケーション情報を授受する相手先のユーザ端末を選択するユーザ端末選択手段48を更に有する。更に、本発明のコミュニケーションシステムはネットワークリソース追従手段14を有し、ネットワークリソース追従手段14は上記一つのグループに割り当てられたうち所定のユーザ端末が上記同一のネットワークリソースから別のネットワークリソースにアクセス先を切り替えたとき、上記一つのグループに割り当てられた他のユーザ端末に上記別のネットワークリソースをアクセスさせる。

【0020】また、上記ネットワークリソース追従手段14は、切替リソースロケータ取得・通知手段52、切替リソースロケータ配信手段56、及びネットワークリソース切替手段54を有する。切替リソースロケータ取得・通知手段52は上記切り替えられた別のネットワークリソースの格納場所を示す切り替えられたリソースロケータを取得し、上記コミュニケーションサーバ20に通知し、切替リソースロケータ配信手段56は上記コミュニケーションサーバ20に設けられ、上記ユーザ端末から上記切り替えられたリソースロケータを受け、上記切り替えられたリソースロケータを上記一つのグループに割り当てられた他のユーザ端末に配信し、ネットワークリソース切替手段54は上記各ユーザ端末に設けられ、上記切り替えられたリソースロケータに対応した上記別のネットワークリソースにアクセス先を切り替えさせる。

【0021】図3は本発明のコミュニケーション方法の概要を説明する図である。本発明によるユーザ端末のコミュニケーション方法は、同図に示す如くステップ2、4、6、8、10及び12を有する。ステップ2では上記ユーザ端末によりアクセスされたネットワークリソースの格納場所を示すリソースロケータが上記通信ネットワークを介して上記コミュニケーションサーバに通知され、ステップ4では同一のネットワークリソースにアクセスしたユーザ端末の情報が上記同一のネットワークリ

ソースの格納場所を示すリソースロケータ毎にグループ化され上記コミュニケーションサーバのメモリに格納され、ステップ6では上記コミュニケーションサーバのメモリに格納されたグループ化されたユーザ端末の情報に基づいて、上記同一のネットワークリソースにアクセスした各ユーザ端末に上記同一のネットワークリソースにアクセスした他のユーザ端末の情報が配信され、ステップ8では上記配信された他のユーザ端末の情報に基づいてコミュニケーション情報を伝達する相手先のユーザ端末を選定する。また、ステップ10では上記ユーザ端末から上記選定されたユーザ端末を相手先とするコミュニケーション情報が上記コミュニケーションサーバに送信され、ステップ12で上記コミュニケーションサーバから上記相手先のユーザ端末に配信された上記コミュニケーション情報が上記相手先のユーザ端末において選択的に受信される。

【0022】上述のコミュニケーションシステムは、個々のユーザ、即ち、ユーザ端末がネットワークリソースとして、例えば、ホームページ（HP：HTTP経由で公開される電子的文書等のネットワークリスト）をアクセスするような形態で実施され得る。このとき、リソースロケータとしてユニフォーム・リソース・ロケータ（URL：統一的資源配置情報）が利用される。

【0023】コミュニケーションサーバは、あるHPに対応したURLと、このHPをアクセスしているユーザのユーザ情報とを一括して管理する。このとき、一括管理されるユーザには、当該HPに過去にアクセスしたユーザ、現在同時にHPにアクセスしているユーザが含まれ得る。このように同じURLをアクセスしているユーザ同士をグループ化することによって、ユーザから送信されるコミュニケーション情報を当該ユーザの属するグループ内で交換、共有できるHP連動型コミュニケーションシステムが提供される。

【0024】即ち、本発明により実現されるコミュニケーションシステムは、ネットワーク上で特定のユーザ又は不特定多数のユーザからアクセスされるリソースを端末等から閲覧するシステム（以下、ブラウザと称する）において、特定又は不特定のプロトコルによって、特定のネットワークリソース又はネットワークリソースの格納場所であるリソースロケータにアクセスしたユーザに対し、同一のネットワークリソース又はリソースロケータにアクセスした他のユーザのリストが提供される。

【0025】本発明のコミュニケーションシステムにより伝達されるコミュニケーション情報には、文字、音声、画像、動画等からなるメッセージが含まれる。コミュニケーションシステムは、メッセージを送ろうとするユーザと同じグループに属するユーザの中から選択されたユーザ（例えば、全員、一部を除く全員、若しくは、特定の相手）に上記メッセージを送る機能を有するので、ユーザと同じURLにアクセスした他のユーザの中

の全員、一部を除く全員、若しくは、特定の相手に文字、音声、画像、動画等からなる情報を蓄積して伝えることが可能である。

【0026】また、同一のネットワークリソース又はリソースロケータにアクセスした他のユーザのリストが提供される機能、及び、同じグループに属するユーザの中から選択されたユーザメッセージを送る機能に加えて、特定のユーザのHP切替操作を契機として、コミュニケーション情報を共有している他のユーザがアクセスしているHPを自動的に切り替えて追従させる手段を設けることにより、ユーザがユーザグループを形成して、HPを移動しながらグループに属するユーザが常に同じHPを共有できるHP連動型コミュニケーションシステムが実現される。

【0027】さらに、他のユーザのネットワークリソースの切替の前後の情報を得ることで、他のユーザのアクセスの履歴情報を提供することが可能である。また、上記コミュニケーションシステムにおいて、ユーザと同じグループに属する他のユーザから選択されたユーザ（全員、一部を除く全員、若しくは、特定の相手先）の端末で、予め定められたサービス機能（例えば、ゲーム、別の通信手段等）を起動する機能を実現される。

【0028】以下、図4乃至9を参照して本発明の一実施例を詳細に説明する。最初に、本発明の一実施例のシステム構成図である図4を参照するに、複数のユーザ端末101、102・・・は、インターネット90を介してHP連動型コミュニケーションサーバ200と、複数のWEBサーバ91、92・・・とに接続されている。

【0029】WEBサーバはインターネットに接続されているサーバであれば何でもよい。ユーザ端末は、一般に市販されているブラウザ（例えば、ネットスケープ社のNetscape Navigator<sup>TM</sup>等）を使用し、任意のWEBサーバのURLに接続し、HPの参照等を行う。HP連動型コミュニケーションサーバ200は、ユーザ端末から送られてくるURL情報に基づいて、ユーザ端末が現在参照しているHPのURLとユーザ端末との対応情報を格納したURL対応表201を含む。HP連動型コミュニケーションサーバ200は、URL対応表201に基づいて同一のURLに接続しているユーザ端末のリストであるユーザリスト104を作成し、ユーザ端末101、102・・・に送信する。

【0030】ユーザ端末101、102・・・では、HP連動型コミュニケーションサーバ200から受信されたユーザリスト104を参照し、リスト内の全ユーザ若しくはリスト内の特定のユーザを選択してHP連動型コミュニケーションサーバ200に接続し、HP連動型コミュニケーションサーバに備えられたHP対応型のコミュニケーション情報共有機能を利用してチャットなどのコミュニケーションを行うことができる。

【0031】本実施例ではHP連動型コミュニケーションサーバが1台の場合を考えているが、例えば、ドメイン名によってURLの分類（co.jp、ac.jp、ne.jp毎に分類）を行い、HP連動型コミュニケーションサーバをクラスタ型に分散配置させてもよい。本実施例では、コミュニケーションとしてチャットが行われる場合を考えているが、音声会話、メール交換、映像交換、ゲーム（例えば、特定のユーザとリアルタイムでジャンケンをする）等を行うことが可能である。

【0032】図5は本発明の一実施例のユーザ端末の構成図である。同図に示される如く、ユーザ端末101は、ブラウザ部110とHP連動型コミュニケーション制御部120とから構成される。ブラウザ部110は、一般に市販されているブラウザ（例えば、ネットスケープ社のNetscape Navigator<sup>TM</sup>等）である。

【0033】次に、本実施例において、ユーザ端末101に、同一のURLをアクセスしているユーザとのコミュニケーション情報が表示されるまでの動作を図6に示すフローチャートを用いて説明する。同図中、ステップ1としてHP連動型コミュニケーション制御部120は、URL取得・設定部122において、ブラウザ部110から現在アクセスしているURLを取得する。例えば、ネットスケープ社のNetscape Navigator<sup>TM</sup>をブラウザとして使用する場合、開放されている関数WWW\_RegisterURLEchoを利用することにより現在アクセスしているURLを取得できることが知られている。URL取得・設定部122は、予め取得して蓄積しているURLを使用してもよい。

【0034】ステップ2として表示位置取得部124は、ブラウザ部110の画面上の表示位置114の表示位置情報を取得する。ステップ3として制御部126は、URL取得・設定部122を介して取得したURLを基にURL情報（切替後の新URLと切替前の旧URL）と、予め登録されているユーザ端末情報（IPアドレス、端末番号）をメッセージとしてURL送信部128に渡し、ステップ4としてURL送信部128は通信制御部130を介して当該メッセージをHP連動型コミュニケーションサーバ200に送信する。

【0035】ステップ5としてユーザリスト取得部132は、通信制御部130を介してHP連動型コミュニケーションサーバ200から受信したユーザリスト（即ち、同一のURLに接続しているユーザ端末のリスト）を取得する。制御部126は、ステップ6としてユーザリスト取得部132からユーザリストを受け、ステップ7として表示位置取得部124から表示位置情報を受け、ステップ8としてこのユーザリスト及び表示位置情報を表示制御部134に渡す。

【0036】ステップ9として表示制御部134は、表示位置情報を参照して、ブラウザと重ならないような面

10

20

30

40

50



面上の位置でユーザリストを表示装置150に表示させる。ユーザは、表示装置150に表示されたユーザリストの中からコミュニケーションを行うユーザを選択するため、入力装置152を利用し得る。特に、ユーザを選択する必要がなければ、全ユーザがコミュニケーションの対象となる。ステップ10として入力制御部136は、入力装置から入力されたユーザを制御部126を介してコミュニケーション制御部138に渡す。

【0037】ステップ11としてコミュニケーション制御部138は、HP連動型コミュニケーションサーバ200に接続し、チャット、音声会話、映像交換、メール交換等のコミュニケーションを行う。ステップ12として表示制御部134は制御部126を介してコミュニケーション情報とブラウザの表示位置情報を受け取り、ブラウザの表示位置情報を参照して、ステップ13としてブラウザの表示画面と重ならない位置で、表示装置150にコミュニケーション情報を表示させる。

【0038】また、入力装置152から入力された音声、画像、文字情報等は、入力制御部136から制御部126に渡され、制御部126においてコミュニケーション情報として加工される。加工されたコミュニケーション情報は、制御部126からコミュニケーション制御部138に渡され、次に、HP連動型コミュニケーションサーバ200に送信される。

【0039】さらに、コミュニケーション制御部138は、HP連動型コミュニケーションサーバ200から、他のユーザの端末番号によって他のユーザが接続中のURLを取得し、制御部126を介してURL取得・設定部122からブラウザ部110に対し、他のユーザが接続中のURLを設定することが可能である。例えば、ネットスケープ社のNetscape Navigator<sup>TM</sup>をブラウザとして使用する場合、開放されている関数WWW\_OpenURLを利用することにより所望のURLをブラウザに設定できることが知られている。これにより、複数のユーザがHPを同時に移動しながらコミュニケーションを行うことが可能である。

【0040】図7はインターネット100を介してユーザ端末101に接続されているHP連動型コミュニケーションサーバ200の構成図である。図8は、URLを受信してからコミュニケーションが開始されるまでのコミュニケーションサーバ200の動作を示すフローチャートである。図7、及び図8に示すフローチャートを用いて、コミュニケーションサーバ200の動作を説明する。

【0041】図8中、ステップ1としてサーバ側URL取得部210は、サーバ側通信制御部212を介してユーザ端末101からのURLを通知するメッセージを受信する。ステップ2としてサーバ側制御部214は、サーバ側URL取得部210からメッセージを受け取り、ステップ3としてメッセージをURL情報編集部216

に通知する。

【0042】ステップ4としてURL情報編集部216は、受け取ったメッセージの中からURL情報として余分な情報（例えば、ファイル名等）を削除する丸め処理等の編集を行い、編集された結果のURL情報を作成する。編集方法は管理者等が予め設定し得る。URL情報編集部216は、URL情報を編集するため、受け取ったメッセージに含まれる新URL及び旧URLをキーにしてURL対応表220をサーチし、URL対応表220のURLの特定の部分が一致するエントリの有無を調べ、一致するエントリがあるならば、受け取ったメッセージに含まれる新URL又は旧URLを一致するエントリのURLと一致するように編集する。

【0043】ステップ5としてURL情報編集部216は、新URL及び旧URLの編集されたURLをURL管理テーブル制御部218に通知する。尚、予め管理者等がURL対応表220にURL情報を登録しておくことが可能である。登録されるURL情報は、入力装置236、サーバ側入力制御部232、サーバ側制御部214、URL情報編集部216及びURL管理テーブル制御部218を介してURL対応表220に設定される。

【0044】ステップ6としてURL管理テーブル制御部218は、URL情報編集部216から渡された編集された新URL及び旧URLと、サーバ側制御部214から得られたユーザ端末情報に基づいて、URL対応表220を最新の状態で更新する。このため、新URLに対応するURL部を有するURL対応表220のエントリのユーザ端末情報部にサーバ側制御部214から得られたユーザ端末情報を追加する。一方、旧URLに対応するURL部を有するURL対応表220のエントリのユーザ端末情報部から上記ユーザ端末情報を削除する。指定された新URLがURL対応表220に存在しないときは、新URLに対応する新しいURL部を有するエントリをURL対応表220に作成し、サーバ側制御部214から得られたユーザ端末情報をそのユーザ端末情報部に設定する。また、更新の結果として、URL部に対応するユーザ端末情報が無くなったエントリはURL対応表220から削除する。

【0045】ステップ7としてサーバ側制御部214は、URL管理テーブル制御部218からの情報に基づいて、旧URLに対応するユーザリスト及び新URLに対応するユーザリストを作成する。ユーザリストは、URLと対応する端末情報とから構成される。また、ステップ8としてサーバ側制御部214は、端末情報に対応するIPアドレスが付加されたユーザリスト情報を作成し、ユーザリスト情報をユーザリスト送出部222及びサーバ側コミュニケーション制御部224に通知する。

【0046】ステップ9としてユーザリスト送出部222は、通知されたユーザリスト情報について、ユーザリストに属する全てのユーザ端末に対し、IPアドレスに



基づいてユーザリストを配信する。尚、新規にあるグループに加入した端末には、グループ全員のユーザ情報が送信され、既にそのグループに加入している端末には差分情報すなわち新規加入者及び退却者のユーザ情報を送信する。

【0047】一方、ステップ10としてサーバ側コミュニケーション制御部212は、ユーザリスト情報に対応したコミュニケーション用領域を確保し、ユーザ端末側から文字列、音声、メール、映像等のコミュニケーション情報を受信したとき、ユーザリストに登録された全ユーザ端末や、特定のユーザ端末にコミュニケーション情報を配信することができる。このようなコミュニケーション情報の配信制御は、例えば、従来のOnLive Technology社により提供されるOnLive（登録商標）において知られている。

【0048】尚、サーバ側コミュニケーション制御部224を、ゲーム、教育等の応用プログラムとリンクさせ、ユーザリストと組み合わせて応用プログラムを動作させることにより、ユーザリスト上の端末間で多様な情報授受が実現される。さらに、サーバ側コミュニケーション制御部224は、ユーザ端末からの依頼に応じて、サーバ側制御部214を介してURL管理テーブル制御部218にURL対応表を検索させ、特定のユーザが現在アクセスしているURLについての情報を取得し、ユーザ端末に返答するよう構成することが可能である。

【0049】また、本発明の追従機能は次のように実現される。あらかじめ、ユーザの中で、司会者のような権限を持つユーザを決めておき、そのユーザがURLを切り替えると、切替の情報がコミュニケーションサーバに送信され、コミュニケーションサーバはその切替後のURLを他のユーザに送信することにより、他のユーザのURLが強制的に切り替わる。また、あるユーザがその権限をシステムに要求すると、その権限の現在の保有者の判断で、そのユーザにその権限が与えられることも可能である。

【0050】また、URL管理テーブル制御部218を用いて、特定のURLにアクセスしたユーザに関する個別のアクセス履歴情報、個人情報、或いは、統計的情報を蓄積し、提供することにより、ユーザからのかかる情報についての種々の問い合わせに回答し得るようHP連動型コミュニケーションサーバを構成することが可能である。

【0051】上記の実施例では、コミュニケーションシステムの構成要件に基づいて説明しているが、この例に限定されることなく、コミュニケーションシステムの各々の構成要件をソフトウェア（プログラム）で構築し、コンピュータシステムにそのプログラムを実行させることによりコミュニケーションサービスを行うことが可能である。

【0052】図9は上記コンピュータシステムのハード

ウェア構成の例を示すブロック図である。本コンピュータシステムは、処理を実行するCPU301、プログラムやデータを記憶するメモリ302、メモリ302またはCPU301で使用するプログラムやデータを蓄積する外部記憶装置303、データを表示するディスプレイ、データまたは命令を入力するキーボード、ネットワークを介して他のコンピュータシステム等と通信を行うための通信処理装置306から構成される。上記プログラムはCPU301により実行される。

【0053】本発明の記録媒体はメモリ302または外部記憶装置303に相当する。メモリ302または外部記憶装置303に上記の処理を実行するプログラムが格納され、そのプログラムをCPUが実行することにより上記で説明した処理が行われる。また、本発明の記録媒体は、電子メモリ、ハードディスク、または、フロッピーディスク、光磁気ディスク、磁気テープ等の可搬記録媒体等によっても実施でき、本発明のサーバコミュニケーションプログラム記録媒体に記録されたプログラムを、あるコンピュータシステムにローディングし、端末コミュニケーションプログラム記録媒体に記録されたプログラムを、他のコンピュータシステムにローディングすることにより、既存のコンピュータシステムを本発明のコミュニケーションシステムにおけるユーザ端末またはコミュニケーションサーバとして使用することができる。また、本発明の記録媒体に記録されたプログラムはコンピュータシステムにブレインストールされ得る。

【0054】本発明は、上記の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0055】

【発明の効果】上記の如く、本発明によるインターネット等の通信ネットワークを利用したコミュニケーションシステムによれば、ユーザがアクセスするネットワークリソースの切替と連動して、自動的にそのネットワークリソースにアクセスしたユーザ同士のグループが形成され、そのグループの中だけでコミュニケーションが行えるようになるので、ユーザはネットワークリソースに記載された情報を話題にしたチャットなどのコミュニケーションを享受できる効果が得られる。また、チャット機能が埋め込まれていないWEBサーバにアクセスしたときでも、ユーザはチャット専用のネットワークリソースにアクセスしたときと同様のサービスを享受できるので、サーバ運用者は、全てのサーバにチャットプログラムをインストールしなくても済むという効果が得られる。

【0056】また、ユーザグループを形成して、ネットワークリソースを移動しながら、常に同じネットワークリソースを共有してチャットをすることができるため、例えば、観光ガイド、レストランガイド、会社案内等のサービス提供者は、複数の利用者に対して、ネットワー

クリソース上のサービスを次々に紹介することが可能になる。

【0057】更に、ユーザリストを参照することにより、ネットワークリソースへのアクセスの混雑具合を知ることができるという利点がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理構成図である。

【図2】本発明によるコミュニケーションシステムの構成図である。

【図3】本発明によるコミュニケーション方法の説明図である。

【図4】本発明の一実施例によるコミュニケーションシステムの構成図である。

【図5】本発明の一実施例によるユーザ端末の構成図である。

【図6】図5に示す実施例の動作を示すフローチャートである。

【図7】本発明の一実施例によるHP連動型コミュニケーションサーバの構成図である。

【図8】図7に示す実施例の動作を示すフローチャートである。

【図9】本発明を構成するコミュニケーションサーバまたはユーザ端末となり得るコンピュータシステムのハード構成図である。

#### 【符号の説明】

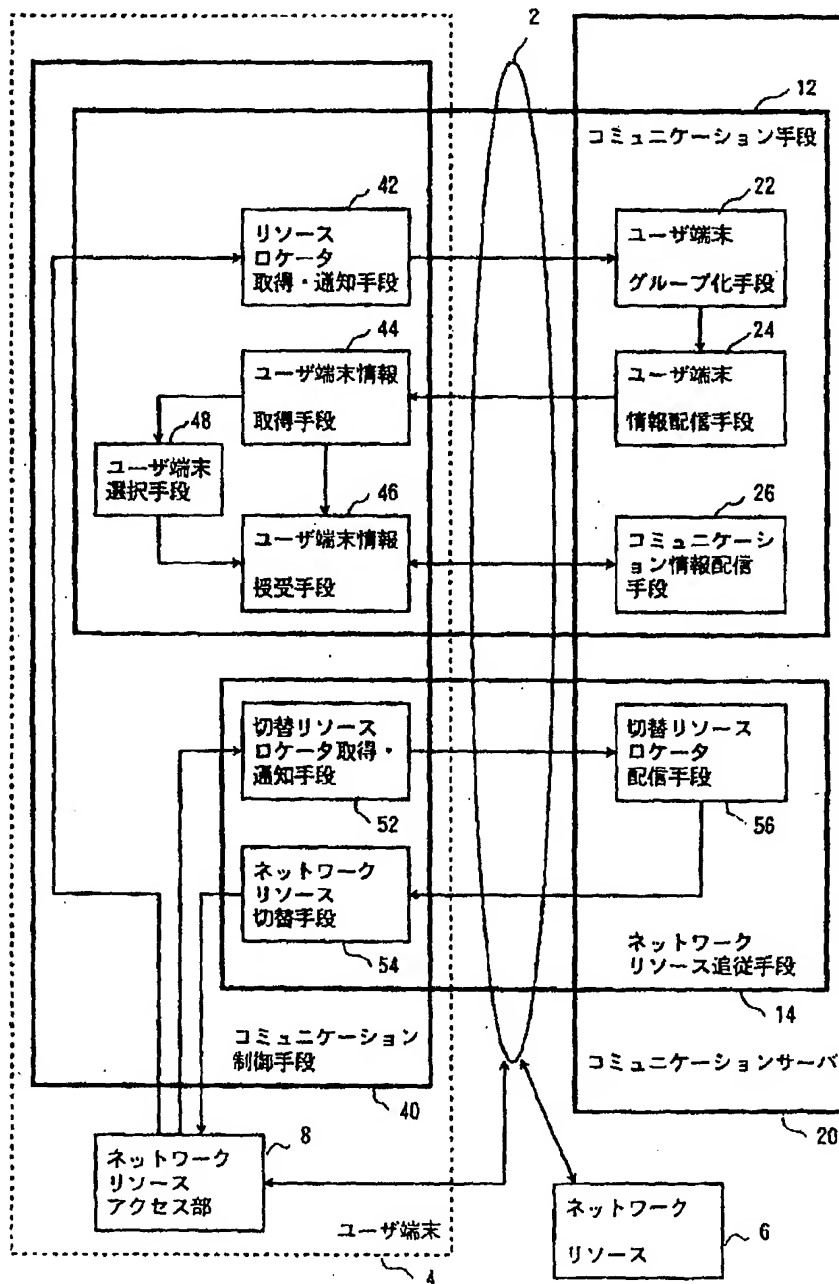
- 2 通信ネットワーク
- 4 ユーザ端末
- 6 ネットワークリソース
- 8 ネットワークリソースアクセス部
- 10 コミュニケーションシステム
- 12 コミュニケーション手段
- 14 ネットワークリソース追従手段
- 20 コミュニケーションサーバ
- 22 ユーザ端末グループ化手段
- 24 ユーザ端末情報配信手段
- 26 コミュニケーション情報配信手段
- 40 コミュニケーション制御手段
- 42 リソースロケータ取得・通知手段
- 44 ユーザ端末情報取得手段

- 46 ユーザ端末情報授受手段
- 48 ユーザ端末選択手段
- 52 切替リソースロケータ取得・通知手段
- 54 ネットワークリソース切替手段
- 56 切替リソースロケータ配信手段
- 91、92 WEBサーバ
- 100 インターネット
- 101、102 ユーザ端末
- 104 ユーザリスト
- 110 ブラウザ部
- 114 表示位置
- 120 HP連動型コミュニケーション制御部
- 122 URL取得・設定部
- 124 表示位置取得部
- 126 制御部
- 128 URL送信部
- 130 通信制御部
- 132 ユーザリスト取得部
- 134 表示制御部
- 136 入力制御部
- 138 コミュニケーション制御部
- 150 表示装置
- 152、236 入力装置
- 200 HP連動型コミュニケーションサーバ
- 201、220 URL対応表
- 210 サーバ側URL取得部
- 212 サーバ側通信制御部
- 214 サーバ側制御部
- 216 URL情報編集部
- 218 URL管理テーブル制御部
- 222 ユーザリスト送出部
- 224 サーバ側コミュニケーション制御部
- 232 サーバ側入力制御部
- 301 CPU
- 302 メモリ
- 303 外部記憶装置
- 304 ディスプレイ
- 305 キーボード
- 306 通信処理装置



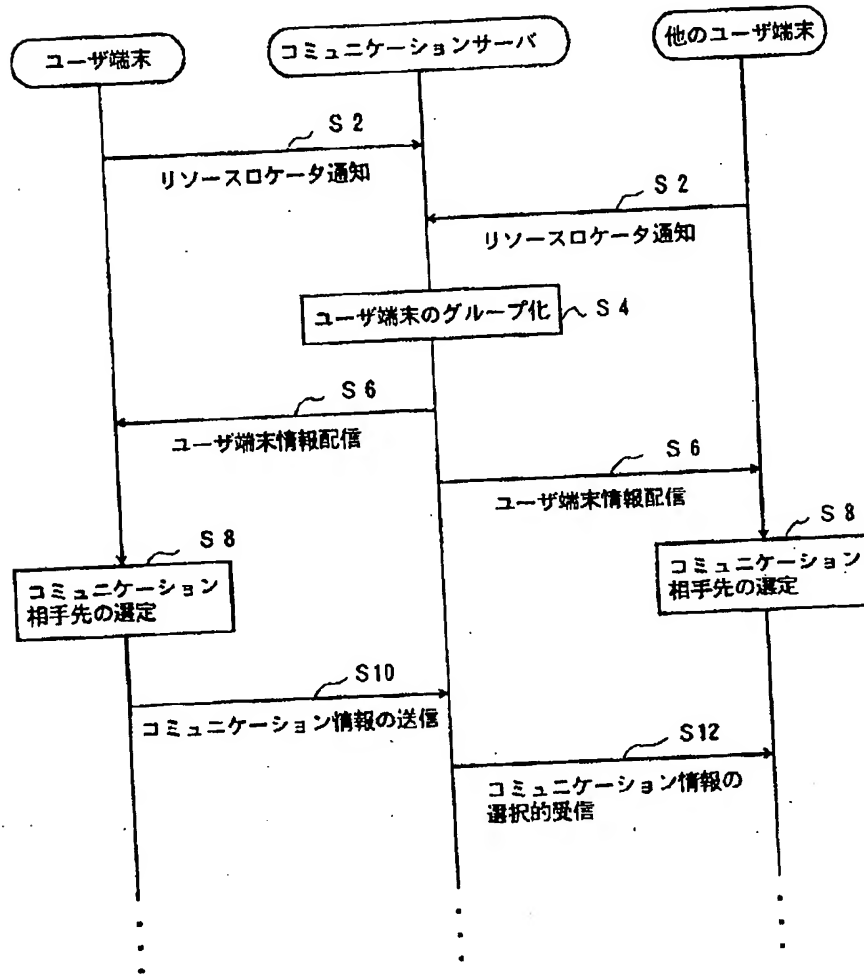
【図2】

## 本発明によるコミュニケーションシステムの構成図



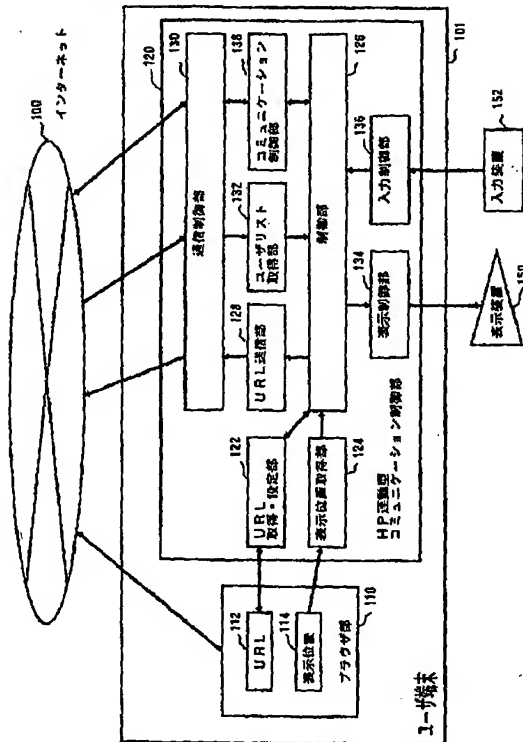
【図3】

## 本発明によるコミュニケーション方法の説明図



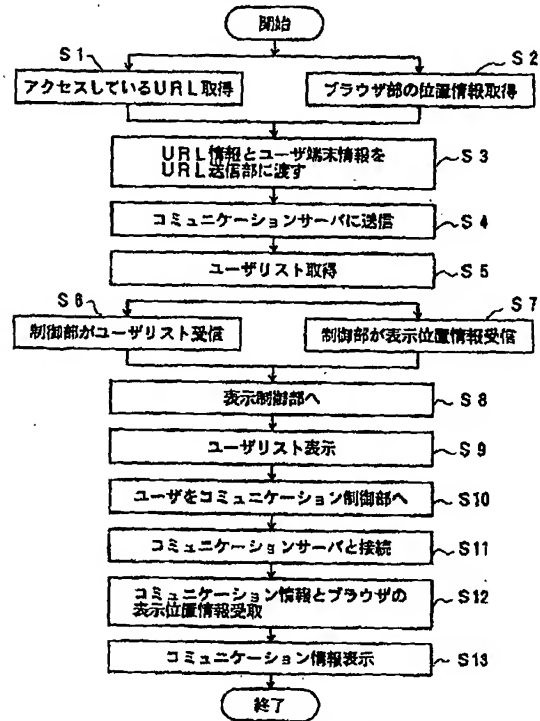
【図5】

本発明の一実施例によるユーザ端末の構成図



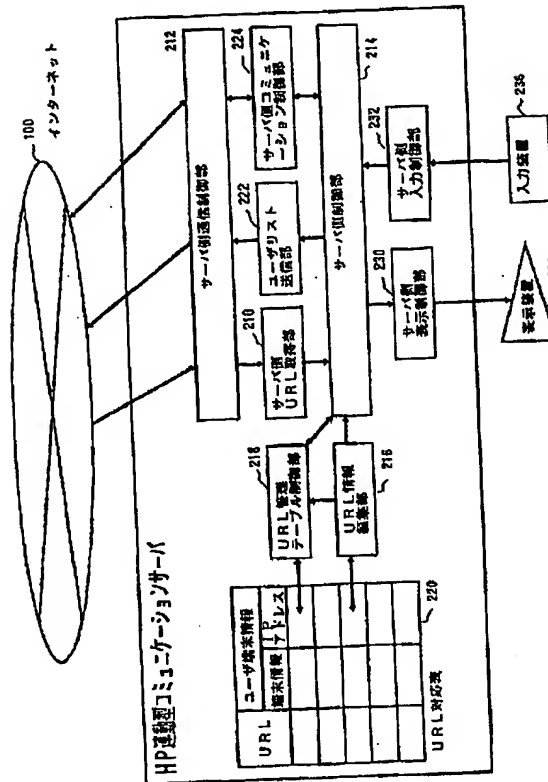
【図6】

図5に示す実施例の動作を示すフローチャート



【図7】

本発明の一実施例によるHP運動型  
コミュニケーションサーバの構成図



フロントページの続き

(72)発明者 大久保 吉徳  
神奈川県横浜市中区山下町223番1 エ  
ヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社内

(72)発明者 山形 貴之  
神奈川県横浜市中区山下町223番1 エ  
ヌ・ティ・ティ・ソフトウェア株式会社内